



# [12] 发明专利申请公开说明书

[21] 申请号 200410018929.3

[43] 公开日 2005年10月19日

[11] 公开号 CN 1683877A

[22] 申请日 2004.4.12

[21] 申请号 200410018929.3

[71] 申请人 乐金电子(天津)电器有限公司

地址 300402 天津市北辰区兴淀公路

[72] 发明人 吴奇哲

[74] 专利代理机构 天津才智专利商标代理有限公司

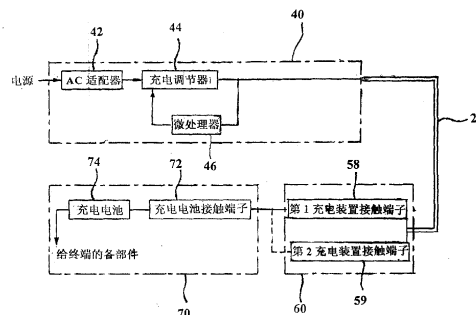
代理人 庞学欣

权利要求书2页 说明书7页 附图4页

[54] 发明名称 具有能够安装可分离式终端的安装壳体的冰箱

### [57] 摘要

一种具有能够安装可分离式终端的安装壳体的冰箱。其包括可利用某种结合装置设置在冰箱门的插入槽内，具有正面部、两侧面部、底面部、背面部和顶面部，可向前转动来开闭，并且内部空间与可分离式终端的大小相同或稍大，可从正面或反面插入可分离式终端，且一侧形成有第1充电装置接触端子，而另一侧形成有第2充电装置接触端子的安装壳体。本发明提供的冰箱不仅可以实现冰箱用终端的小型化，使冰箱用终端的充电装置结构更加简单，而且向可分离式终端提供充电电源时不受可分离式终端插入方向的限制。另外，还可以防止儿童启动冰箱终端或儿童引起的误操作，并且具有显示部保护结构的安装壳体，从而可保护可分离式终端的画面显示部。



1、一种具有能够安装可分离式终端的安装壳体的冰箱，其特征在于：所述的具有能够安装可分离式终端的安装壳体的冰箱包括：可利用某种结合装置设置在冰箱门（20）的插入槽（50）内，具有正面部（62）、两侧面部（64，65）、底面部（68）、背面部（66）和顶面部，可向前转动来开闭，并且内部空间与可分离式终端（70）的大小相同或稍大，可从正面或反面插入可分离式终端（70），且一侧形成有第1充电装置接触端子（58），而另一侧形成有第2充电装置接触端子（59）的安装壳体（60）；所述的正面部（62）具有一定大小的窗口（61）；顶面部被开放，以便插入或取出可分离式终端（70）。

2、根据权利要求1所述的具有能够安装可分离式终端的安装壳体的冰箱，其特征在于：所述的第1充电装置接触端子（58）与第2充电装置接触端子（59）位于相互对称的位置。

3、根据权利要求1所述的具有能够安装可分离式终端的安装壳体的冰箱，其特征在于：所述的冰箱（1）包括供电装置（40）和连接部件（22）；供电装置（40）设置在冰箱（1）的一侧，其可接收外部电源，并将其变成规定大小的充电电源；连接部件（22）的一端与供电装置（40）相连，而另一端则与第1，第2充电装置接触端子（58，59）相接，从而将供电装置（40）的充电电源提供给第1，2充电装置接触端子（58，59）。

4、根据权利要求3所述的具有能够安装可分离式终端的安装壳体的冰箱，其特征在于：所述的供电装置（40）由可接收外部电源的AC适配器（42）；可接收来自AC适配器（42）的电流，并提供具有一定大小充电电流的充电调节器（44）；和可控制充电调节器（44），并可调节提供给冰箱用终端（2）各组成部件的充电电流的微处理器（46）组成。

5、根据权利要求1所述的具有能够安装可分离式终端的安装壳体的冰

箱，其特征在于：为了易于取出可分离式终端（70），所述的安装壳体（60）的各侧面部（64，65）要比可分离式终端（70）的各侧面部低。

6、根据权利要求1所述的具有能够安装可分离式终端的安装壳体的冰箱，其特征在于：为了易于取出可分离式终端（70），所述的安装壳体（60）的背面部（66）要比可分离式终端（70）的背面部低。

7、根据权利要求1所述的具有能够安装可分离式终端的安装壳体的冰箱，其特征在于：所述的结合装置是将安装壳体（60）的各侧面部（64，65）和插入槽（50）的各侧壁（52，53）进行连接的铰链装置。

8、根据权利要求1所述的具有能够安装可分离式终端的安装壳体的冰箱，其特征在于：所述的结合装置也可是将安装壳体（60）的底面部（68）和插入槽（50）的底面进行连接的铰链装置。

9、根据权利要求1至4中任一项所述的具有能够安装可分离式终端的安装壳体的冰箱，其特征在于：所述的可分离式终端（70）还具有充电电池部；充电电池部可从安装壳体中取出，其由充电电池接触端子（72）和充电电池（74）组成；充电电池接触端子（72）可与第1充电装置接触端子（58）或第2充电装置接触端子（59）接触，从供电装置（40）接入充电电源；充电电池（74）可从充电电池接触端子（72）接入充电电源而进行充电。

10、根据权利要求9所述的具有能够安装可分离式终端的安装壳体的冰箱，其特征在于：所述的可分离式终端（70）还具有端子槽（73），端子槽（73）设置在与充电电池接触端子（72）相对称的位置。

## 具有能够安装可分离式终端的安装壳体的冰箱

### 技术领域

本发明涉及一种冰箱，特别是涉及一种具有能够安装可分离式终端的安装壳体，并与可分离式终端的插入方向无关，且可以提供充电电流的具有能够安装可分离式终端的安装壳体的冰箱。

### 背景技术

最近，冰箱不仅具有冷藏和冷冻等单纯的功能，有些冰箱还具有小型电脑，从而可以自动控制冰箱或上网接收网络信息或作为主页使用。这种冰箱的外部提供有画面，其可通过手触式输入方式来接收命令。图 1 为已有技术的冰箱立体结构图。如图 1 所示，这种已有技术冰箱 1 的冰箱门前面设有冰箱用终端 2。该冰箱用终端 2 直接连接在外部电源上，从而由外部电源来提供工作电流。图 2 为图 1 中的冰箱用终端的供电装置组成图。如图 2 所示，这种设置在冰箱用终端 2 内部的供电装置 10 由可接收外部电源的 AC 适配器 11；可接收来自 AC 适配器 11 的电流，并提供具有一定大小充电电流的充电调节器 12；和可控制充电调节器 12，并可调节图中未示出的提供给冰箱用终端 2 各组成部件的充电电流的微处理器 13 构成。由于这种已有技术的供电装置一般内置于设置在冰箱门一侧的冰箱用终端 2 上，从而会增加冰箱用终端 2 的体积和重量，因此无疑会阻碍为减小占有的冰箱门的面积而推进的终端小型化的发展。而且，由于这种供电装置直接与外部电源相连接，因此可从冰箱门上分离出来的终端有可能会因高电压而存在产生事故的隐患。而且，这种已有技术的冰箱用终端 2 只能朝一个方向设置，因此，其画面显示部 3 就有可能受到外部物体或使用者（特别是儿童）带来的损坏。此外，冰箱 1 上设置的冰箱用终端 2 有可能被儿童操作，因而会出现误动作。

## 发明内容

为了解决上述问题，本发明的目的在于提供一种设有可与冰箱用终端分开设置的供电装置，因而可使冰箱用终端小型化，具有显示部保护结构的安装壳体，以保护可分离式终端的画面显示部，并可以防止儿童启动冰箱用终端或儿童误操作，且向可分离式终端提供充电电流时不受可分离式终端插入方向限制的具有能够安装可分离式终端的安装壳体的冰箱。

为了达到上述目的，本发明提供的具有能够安装可分离式终端的安装壳体的冰箱包括：可利用某种结合装置设置在冰箱门的插入槽内，具有正面部、两侧面部、底面部、背面部和顶面部，可向前转动来开闭，并且内部空间与可分离式终端的大小相同或稍大，可从正面或反面插入可分离式终端，且一侧形成有第1充电装置接触端子，而另一侧形成有第2充电装置接触端子的安装壳体；所述的正面部具有一定大小的窗口；顶面部被开放，以便插入或取出可分离式终端。

所述的第1充电装置接触端子与第2充电装置接触端子位于相互对称的位置。

所述的冰箱包括供电装置和连接部件；供电装置设置在冰箱的一侧，其可接收外部电源，并将其变成规定大小的充电电源；连接部件的一端与供电装置相连，而另一端则与第1，第2充电装置接触端子相接，从而将供电装置的充电电源提供给第1，2充电装置接触端子。

所述的供电装置由可接收外部电源的AC适配器；可接收来自AC适配器的电流，并提供具有一定大小充电电流的充电调节器；和可控制充电调节器，并可调节提供给冰箱用终端各组成部件的充电电流的微处理器组成。

为了易于取出可分离式终端，所述的安装壳体的各侧面部要比可分离式终端的各侧面部低。

为了易于取出可分离式终端，所述的安装壳体的背面部要比可分离式

终端的背面部低。

所述的结合装置是将安装壳体的各侧面部和插入槽的各侧壁进行连接的铰链装置。

所述的结合装置也可是将安装壳体的底面部和插入槽的底面进行连接的铰链装置。

所述的可分离式终端还具有充电电池部；充电电池部可从安装壳体中取出，其由充电电池接触端子和充电电池组成；充电电池接触端子可与第1充电装置接触端子或第2充电装置接触端子接触，从供电装置接入充电电源；充电电池可从充电电池接触端子接入充电电源而进行充电。

所述的可分离式终端还具有端子槽，端子槽设置在与充电电池接触端子相对称的位置。

本发明提供的具有能够安装可分离式终端的安装壳体的冰箱不仅可以实现冰箱用终端的小型化，使冰箱用终端的充电装置结构更加简单，而且向可分离式终端提供充电电源时不受可分离式终端插入方向的限制。另外，还可以防止儿童启动冰箱终端或儿童引起的误操作，并且具有显示部保护结构的安装壳体，从而可保护可分离式终端的画面显示部。

## 附图说明

下面结合附图和具体实施方式对本发明提供的具有能够安装可分离式终端的安装壳体的冰箱进行详细说明。

图1为已有技术的冰箱立体结构图。

图2为图1中的冰箱用终端的供电装置组成图。

图3为本发明具有能够安装可分离式终端的安装壳体的冰箱及可分离式终端立体结构图。

图4为图3中的可分离式终端安装壳体和可分离式终端分离时的状态局部结构剖视图。

图 5 为图 3 中的可分离式终端结构示意图。

图 6 为图 3 中可分离式终端的充电装置及可分离式终端组成图。

### 具体实施方式

如图 3、图 4 所示，本发明提供的冰箱 1 包括：可开启或关闭冰箱 1 内部的冰箱门 20；设置在冰箱 1 上部的供电装置 40；可在冰箱门 20 的内侧构成一定空间的插入槽 50；和设置在插入槽 50 内，可与插入槽 50 的两侧壁 52，53 结合的安装壳体 60。可分离式终端 70 能够在安装壳体 60 内插入或分离出。安装壳体 60 由铰链装置连接在插入槽 50 的侧壁 52，53 上，其可按一定的角度开启或关闭。而图中未示出的用于限制开启角度的部件可以使用已有技术的部件。而且，为从供电装置 40 给第 1，第 2 充电装置接触端子 58，59 提供充电电流，连接器件 22 的一端连接在供电装置 40 上，并通过冰箱 1 顶盖的内部和箱门铰链装置 24 而通到冰箱门 20 的内部。该连接器件 22 的结构与已有技术的相同。另外，连接器件 22 的另一端连接在安装壳体 60 的第 1，第 2 充电装置接触端子 58，59 上。这种连接器件 22 是某种电线。如图 4 所示，安装壳体 60 包括：为使可分离式终端 70 的画面显示器 71 露在外面而形成有窗口 61 的前面结构 62；可与插入槽 50 的两侧壁 52，53 相结合的两侧壁结构 64，65；和对应于可分离式终端 70 后部结构的背面结构 66 及底面结构 68。安装壳体 60 的内部空间内可插入或分离出可分离式终端 70，因此其大小是一定的。即，安装壳体 60 的内部大小，即，由前面结构 62、两侧壁结构 64，65、背面结构 66 及底面结构 68 而构成的空间应与可分离式终端 70 的大小相同或稍大。而且，前面结构 62 上还可以设置可露出可分离式终端 70 上安装的麦克风 75 及摄像机 74 的麦克风用开口 62a 和摄像机用开口 62b。并且，前面结构 62 上还可以设置图中未示出的便于开关安装壳体 60 的手柄。安装壳体 60 的两侧壁结构 64，65 是利用铰链装置 56 设置在插入槽 50 的侧壁 52，53 上，以此来开闭安装

壳体 60。另一个实施例中是在安装壳体 60 的底面结构 68 和插入槽 50 的底部之间设置图中未示出的合页装置，用其来开闭安装壳体 60。如图 4 所示，安装壳体 60 的侧面结构 64，65 和背面结构 66 的高度应低于可分离式终端 70 的两侧面及背面高度，以便使用者能更方便地从开启的安装壳体 60 中取出可分离式终端 70。即，侧面结构 64，65 和背面结构 66 的全部或至少两个结构的高度应低于可分离式终端 70 的对应结构。另外，侧面结构 64 具有内部形成有空间的外侧面结构 64a 和内侧面结构 64b 的双层结构，并且外侧面结构 64a 上设有图中未示出的贯通孔。该贯通孔为连接器件 22 的通道，因此其可以采用导向槽或窄通道的形状。而另一侧面结构 65 可以是单层结构或双层结构中的任何一种。并且，底面结构 68 的内部也留有一定的空间，从而形成由上底面结构 68a 和下底面结构 68b 构成的双层结构，而且上底面结构 68a 上还设有可露出第 1，第 2 充电装置接触端子 58，59 的开口 69a，69b。这种底面结构 68 也是为了形成连接器件 22 的通道，因此其也可以采用导向槽或窄通道的形状。第 1，第 2 充电装置接触端子 58，59 也可以设在底面结构 68 以外的其它部位。但，第 1，第 2 充电装置接触端子 58，59 应设置在相互对称的位置。所述的安装壳体 60 是通过铰链装置设置在插入槽 50 的侧壁 52 上。铰链装置包括：可通过插入槽 50 侧壁 52 上形成的贯通孔和安装壳体 60 外侧面结构 64a 上形成的贯通孔的铰链轴器件 56；和图中未示出的由可将铰链轴器件 56 固定在插入槽 50 侧壁 52 上的固定器件。而插入槽 50 的另一个侧壁 53 可以采用普通的铰链装置结合。而且，为将连接器件 22 连接到第 1，第 2 充电装置接触端子 58，59 上，在铰链轴器件 56 的中心处形成了贯通孔 56a，由此经过了冰箱门内部的连接器件 22 就可通过贯通孔 56a，然后再经过安装壳体 60 的上底面结构 68a 和下底面结构 68b 之间的空间而连接到第 1，第 2 充电装置接触端子 58，59 上。在另一个实施例中，安装壳体 60 的底面结构 68 和插入槽 50 的底面间可利用图中



未示出的合页装置来结合，合页装置的中心轴内部形成有可以通过连接器件 22 的贯通孔，由此连接器件 22 就可通过下底面结构 68b 上图中未示出的开口而连接到第 1，第 2 充电装置接触端子 58，59 上。所述的铰链装置及合页装置等结合装置都是利用中心轴上形成有贯通孔的中心轴将连接器件 22 连接到第 1，第 2 充电装置接触端子 58，59 上。而且，除了上述的结合装置外还可以在插入槽 50 中设置其它的附加装置，以将安装壳体 60 在规定的角度内开闭。此外，可分离式终端 70 的下端上设有可与第 1，第 2 充电装置接触端子 58，59 中某一端子相连接的充电电池接触端子 72。第 1，第 2 充电装置接触端子 58，59 和充电电池接触端子 72 采用了易于连接的结构，比如上述接触端子 58，59，72 中的至少一个端子突出设置，因此将可分离式终端 70 插入在安装壳体 60 内时就可以方便地连接电源。图 4 中的实施例是将第 1，第 2 充电装置接触端子 58，59 突出设置。而且，第 1，第 2 充电装置接触端子 58，59 和充电电池接触端子 72 的位置除了设置在安装壳体 60 的底部和可分离式终端 70 的底部以外还可以设置在其它的位置上。图 5 为图 3 中的可分离式终端结构示意图。如图 5 所示，可分离式终端 70 上还具有充电电池接触端子 72 和端子槽 73。充电电池接触端子 72 可与第 1，第 2 充电装置接触端子 58，59 中的某一端子接触。另一个接触端子可插入在端子槽 73 中。端子槽 73 可使另一个接触端子插入在其内部，这样就可以防止可分离式终端 70 底部破损。无论可分离式终端 70 从正面或反面插入，充电电池接触端子 72 和端子槽 73 都能分别与第 1，第 2 充电装置接触端子 58，59 相对应，并位于对称位置。如图 6 所示，外部电源是由供电装置 40 通过连接部件 22 提供给可分离式终端 70 中的充电电池 74。供电装置 40 由 AC 适配器 42、充电调节器 44 和微处理器 46 组成。AC 适配器 42 可接入外部电源。充电调节器 44 可从 AC 适配器 42 接入电源，并转换成充电电源。而微处理器 46 则可控制充电调节器 44 以输出充电电流。

连接部件 22 的一端与供电装置 40 相连，而另一端则与冰箱门 20 上插入槽 50 内的安装壳体 60 底面部 68 的第 1, 2 充电装置接触端子 58, 59 相接。因此，供电装置 40 输出的充电电流将通过连接部件 22 提供给第 1, 2 充电装置接触端子 58, 59。可分离式终端 70 的充电电池部由充电电池接触端子 72 和充电电池 74 组成。充电电池接触端子 72 与第 1, 第 2 充电装置接触端子 58, 59 中的某一端子相接触，从而引入充电电源并提供给充电电池 74。充电电池 74 利用上述电源进行充电后，在必要时向图中未示出的可分离式终端 70 的各部件提供电能。

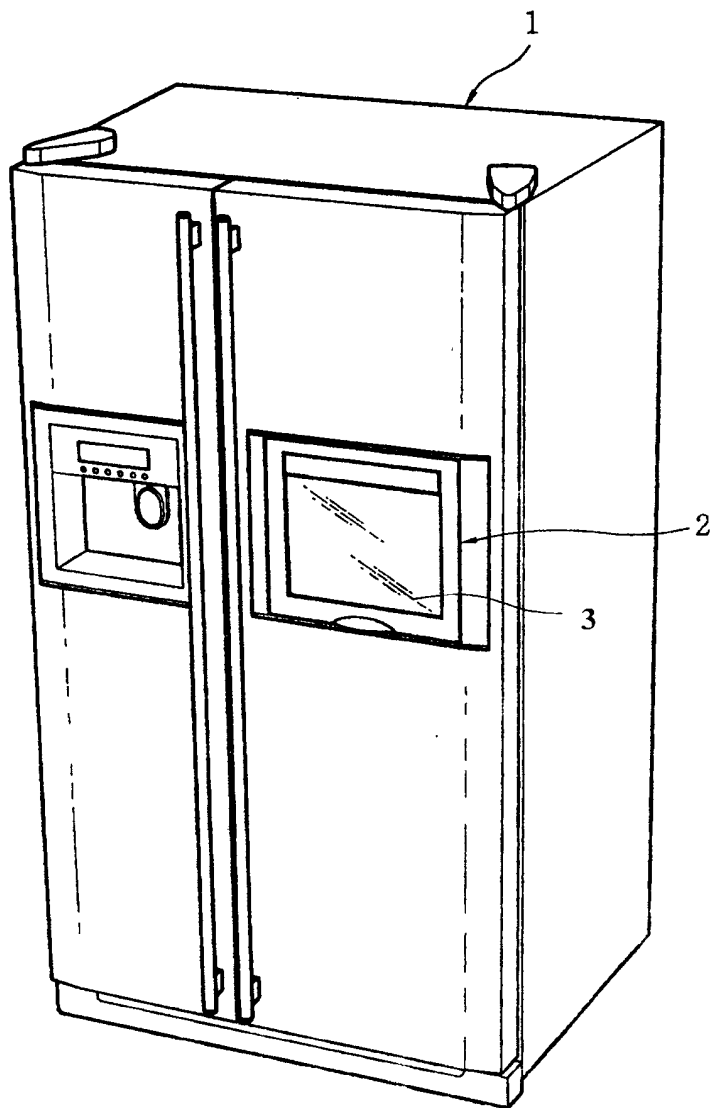


图 1

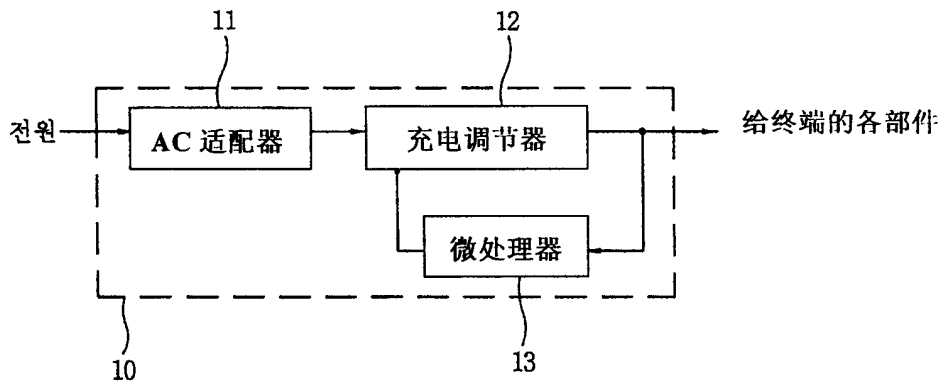


图 2

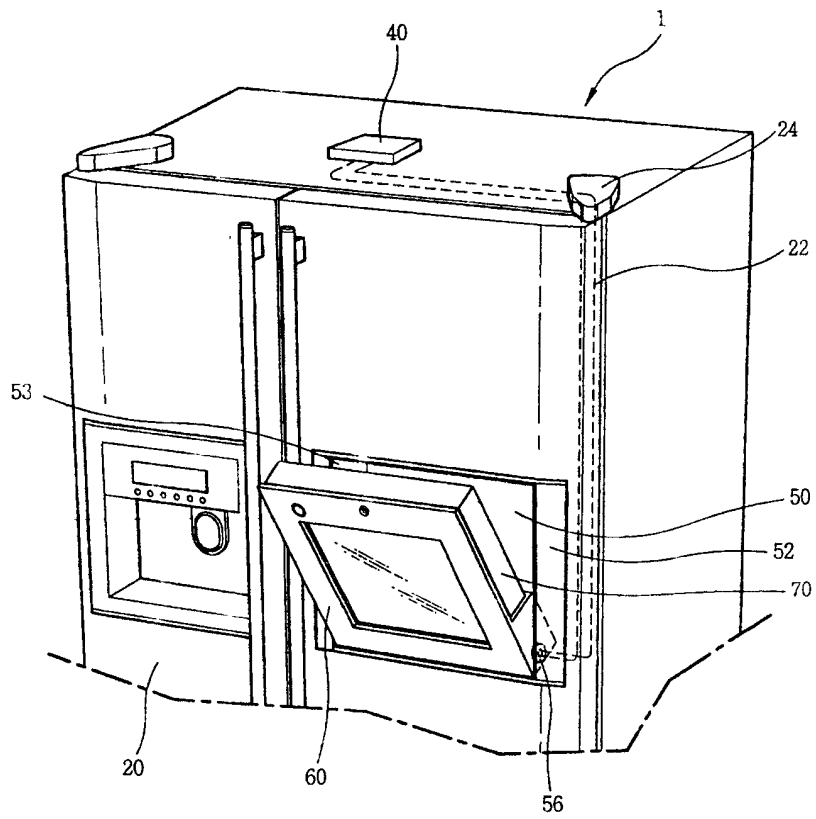


图 3

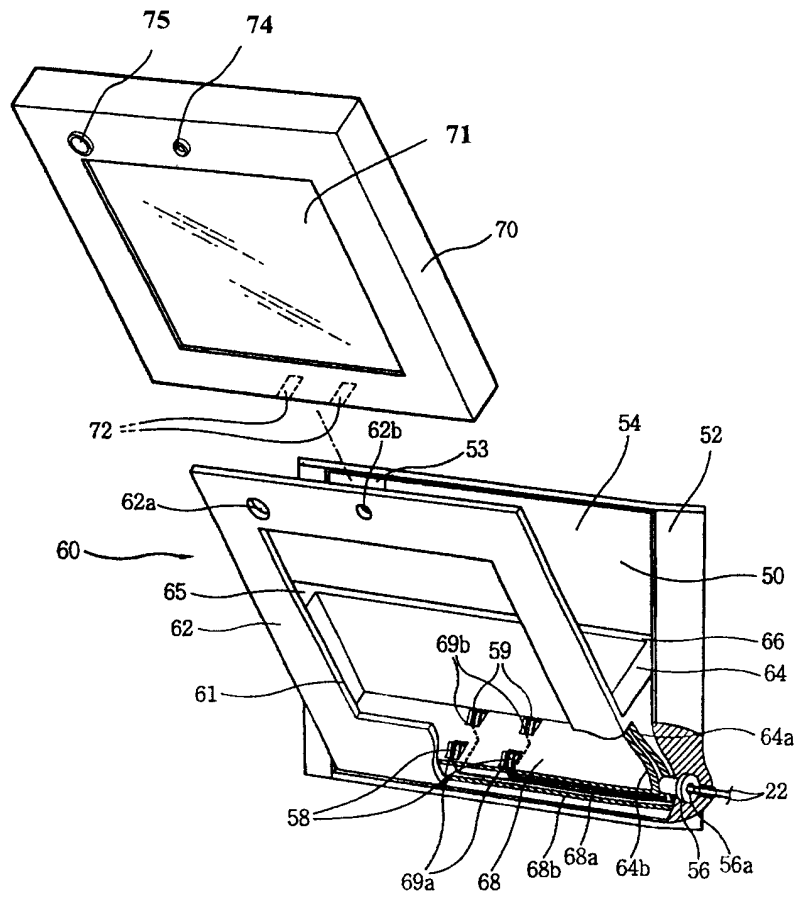


图 4

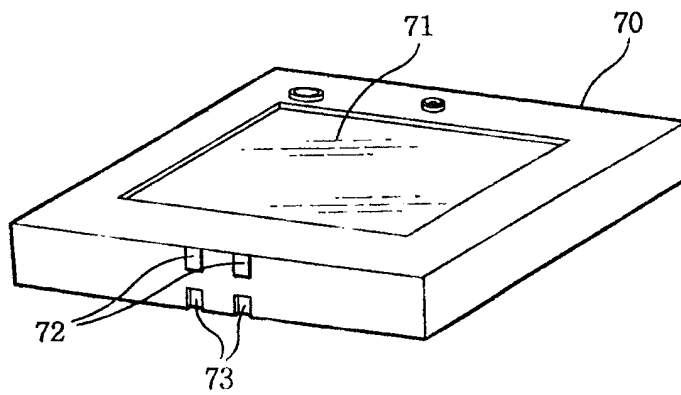


图 5

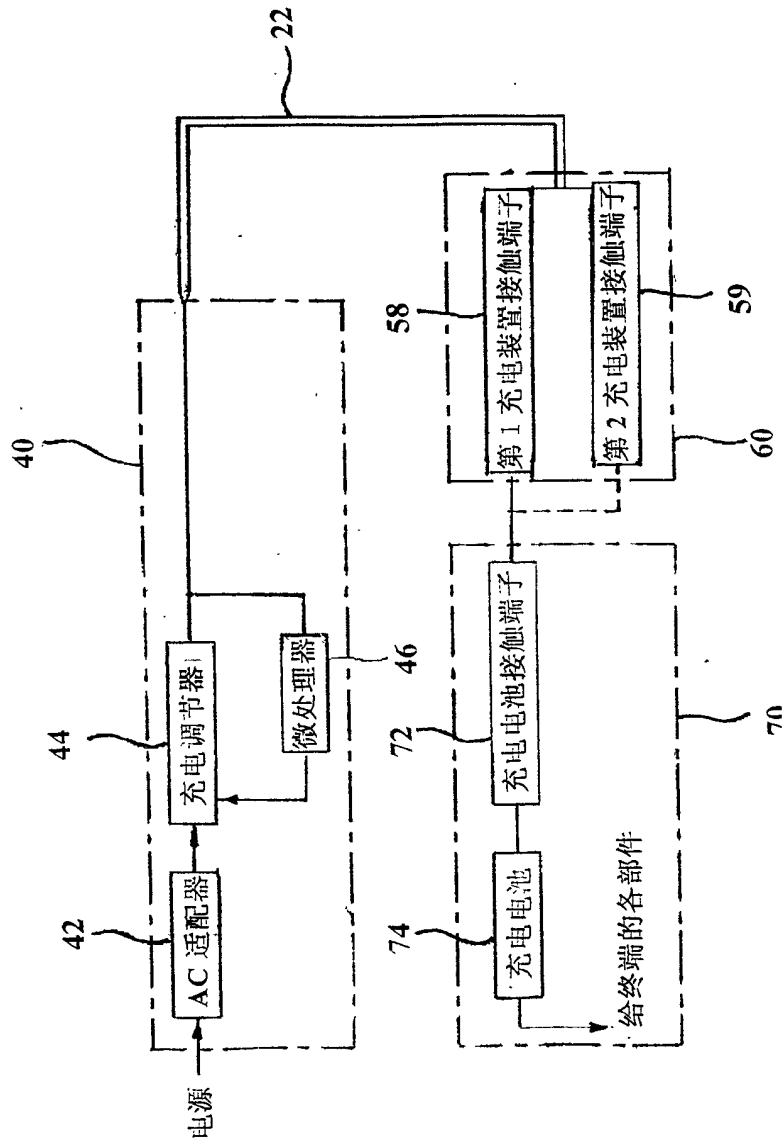


图 6